

И. В. Макаренко,  
*Белорусский государственный технологический университет, Республика  
Беларусь*

## **КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДЫ ИХ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

The article examines the main features of the classification of economic and environmental risks arising in the activities of the organization. It is noted that quantitative and qualitative methods can be used to predict economic and environmental risks. Five levels of perception of risks and probability of their occurrence are allocated. There are also ways to reduce the economic and environmental risks of the organization.

Под риском организации следует понимать угрозу потери части имеющихся ресурсов, недополучения определенной суммы прибыли или возникновения дополнительных расходов в результате принятия определенных управленческих решений. При управлении деятельностью организации необходимо учитывать экономико-экологический риск, которые образуется при переходе экологического риска в экономический риск при взаимодействии организации с окружающей средой в процессе осуществления хозяйственной деятельности [1]. Таким образом, данный риск имеет две взаимодополняющие друг друга составляющие, взаимосвязь между которыми следующая: экологический риск → вред окружающей среде → экономический риск → экономический ущерб.

Особенности ведения хозяйственной деятельности в организации могут привести к возникновению экологических рисков, которые при их проявлении причиняют вред окружающей среде и приводят к финансовым санкциям со стороны государственных органов. В свою очередь негативные изменения в окружающей среде вызывают возникновение экономических рисков в организации в виду ее ответственности за причинение вреда окружающей среде, определяющего величину экономического ущерба. По существу экономико-экологический риск представляет собой прогноз возможного неблагоприятного развития ситуации, в которой проявляется внешний эффект.

Можно выделить следующие основные классификационные признаки экономико-экологических рисков: по отраслевой особенности деятельности организации; по источнику опасности и уровню приемлемости.

*По отраслевой особенности деятельности организации* экономико-экологические риски подразделяются на: инвестиционные, производственные, коммерческие и финансовые. Инвестиционные экономико-экологические риски определяет влияние экономико-экологических процессов на эффективность финансирования природоохранных мероприятий и связан с увеличением капитальных вложений при ужесточении экологических требований. Среди производственных экономико-экологических рисков можно выделить технические, технологические и социальные. Технический экономико-экологический риск связан с использованием устаревшего оборудования, имеющего значительный экологический износ. Технологический риск связан с применением экологически опасных технологий, хранением, транспортировкой и переработкой экологически опасного сырья и отходов. Социальный экономико-экологический риск связан с возможным закрытием опасных производств по требованию государственных органов. Коммерческие экономико-экологические риски связаны с возникновением определенных проблем при реализации экологически опасной продукции. Финансовые экономико-экологические риски возникают в результате невыполнения организацией своих финансовых обязательств перед третьими лицами из-за увеличения экологических обязательств перед государством или социальной сферой, связанных с изменениями действующего законодательства и чрезвычайными ситуациями техногенного характера.

*По источнику опасности* можно выделить природные и техногенные экономико-экологические риски. Природные риски связаны с воздействием окружающей среды на организацию, приводящим к частичной или полной потере имущества, и ростом финансово-экологических обязательств перед государством и социальной сферой. Воздействие организации на окружающую среду приводит к возникновению техногенных рисков, связанных с

постепенным накоплением экологического долга, возникновением противоречий между принятой стратегией экономического развития организации и принципами ее устойчивого развития.

*По степени приемлемости* экономико-экологические риски связаны с вероятностью финансовых потерь вследствие осуществления экономико-экологических процессов. Можно выделить следующие уровни восприятия рисков: минимальный риск (вероятность потерь не более 20 %); допустимый риск (вероятность потерь не более 40 %); повышенный риск (вероятность потерь не более 60 %); критический риск (вероятность потерь не более 80 %); катастрофический (недопустимый) риск (вероятность потерь до 100 %).

Для прогнозирования экономико-экологических рисков возможно использование как количественных, так и качественных методов.

К количественным (расчетно-аналитическим) методам прогнозирования относятся методы, основанные на анализе совокупности наблюдений за предыдущие периоды и методы, основанные на изучении причинно-следственных связей между анализируемыми экономико-экологическими показателями. Количественные методы лучше всего использовать для прогнозирования изменений относительно небольшой совокупности экономико-экологических показателей и при отсутствии скачкообразных изменений условий и результатов деятельности организации. Таким образом, расчетно-аналитические методы наиболее эффективно использовать при краткосрочном прогнозировании.

Прогнозирование экономико-экологического риска с помощью статистического метода предполагает осуществление прогноза следующих показателей.

1. Вероятность возникновения экономико-экологических рисков, определяемая как отношение числа случаев наступления неблагоприятного события к общему числу случаев статистической выборки.

2. Коэффициент экономико-экологических рисков, рассчитываемый исходя из вероятности возникновения рисков ситуации и стоимостной

оценки возможных потерь организации. С учетом вышеприведенной классификации экономико-экологических рисков по отраслевым особенностям деятельности организации данный коэффициент представляет собой сумму коэффициентов инвестиционного, производственного, коммерческого и финансового экономико-экологического рисков и отражает общую сумму возможных потерь.

3. Стоимостная оценка возможных потерь организации. Для повышения адекватности прогноза стоимостной оценки возможных потерь необходимо использовать максимальное рассчитанное значение показателя.

Достоинством использования данного метода является простота расчетов и повышение точности прогнозирования при увеличении количества наблюдений. Недостаток заключается в низкой эффективности использования при ограниченном количестве данных и высокой трудоемкости подготовки данных.

Применение качественных методов наиболее эффективно для определения систематических изменений, происходящих в деятельности организации под влиянием экономико-экологических процессов и оценки возможных негативных последствий. Основным качественным методом является метод экспертных оценок, полученных методом коллективной генерации идей и методом Дельфи.

Качественные методы применяются для прогнозирования экономико-экологических рисков в условиях частичной и полной неопределенности, то есть неполноты информации, невозможности учесть влияние всех факторов. Проведение экспертной оценки предполагает определение критериев оценки, опрос экспертов, оценку и ранжирование результатов опроса, составление аналитического прогноза. Метод коллективной генерации идей предполагает свободное высказывание мнений экспертов относительно вероятности экономико-экологических рисков, их причин и источников, последствий влияния на результаты деятельности и экономическую устойчивость организации. К достоинствам метода следует отнести получение большого

количества идей. Недостатки заключаются в стихийном характере выдвижения идей, наличии значительного количества стандартных идей, которые необходимо отсеивать при последующем анализе. Метод Дельфи предполагает проведение в несколько этапов закрытого письменного опроса экспертов для получения их мнений о вероятности экономико-экологических рисков при принятии определенных управленческих решений. После соответствующей обработки полученной информации разброс мнений экспертов сокращается до тех пор, пока он не станет незначительным, а прогноз экономико-экологического риска будет оценен как приемлемый. К недостатка данного метода относится длительная продолжительность проведения опроса экспертов.

После идентификации экономико-экологических рисков необходимо выбрать приоритетную стратегию управления в случае возникновения рискованных ситуаций в организации: 1) превентивную стратегию, основанную на снижении риска или уклонения от него; 2) оперативную стратегию с целью минимизации вероятных потерь; 3) компенсационную стратегию, направленную на возмещение понесенных убытков.

Выбор способов снижения экономико-экологических рисков зависит от отраслевых особенностей деятельности организации и уровня вероятности наступления данных рисков. Так при прогнозировании вероятности наступления экономико-экологических рисков не более 10 %, он должен быть принят как минимальный и не требуется разработка специальных мероприятий. Прогнозирование приемлемых рисков предполагает вероятность их наступления в интервале 10–20 %, что увеличивает расходы на природоохранные мероприятия и требует создания экологических резервов. В качестве допустимых рассматриваются экономико-экологические риски с вероятностью наступления от 20 % до 40 %, что требует ограничения либо полного исключения использования факторов производства, негативно влияющих на окружающую среду. При повышенном экономико-экологическом риске с вероятностью наступления от 40 % до 60 % необходимо использовать внешнее экологическое страхование и осуществлять разделение риска за счет

расширения круга инвесторов, собственников и партнеров. При прогнозировании критического риска, вероятность наступления которого составляет от 60 % до 80 %, необходимо либо избежать риска, либо принять решение о внешнем экологическом страховании. При прогнозировании недопустимого риска вероятностью наступления свыше 80% предполагается его полное избежание.

---

Лякишев, М. С. Методический подход к идентификации экономико-экологических рисков в предпринимательской деятельности // Экономика и управление. – 2009, № 8. - С. 210–213.